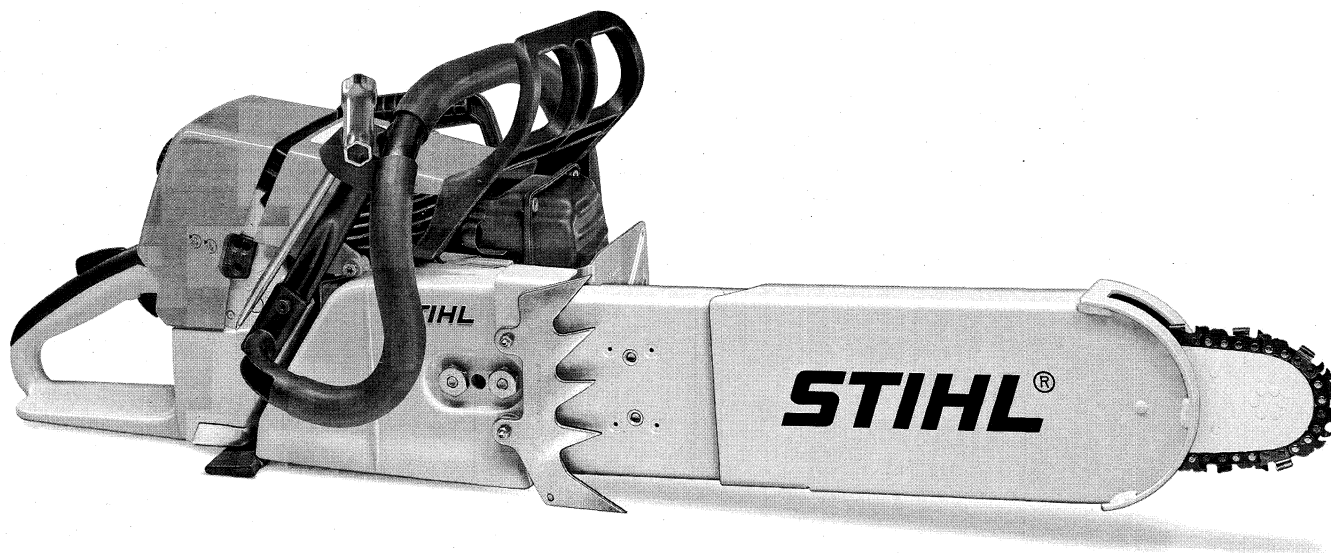
STIHL®

# STIHL MS 460, 044, 046, MS 440 RHD

使用説明書

# 目次



**お客様各位**

**この度はスチール社の製品をお買上げいただきまして誠に有難うございます。**

**この製品は、最新の製造技術と入念な品質保証処置を施して製造されました。私共は、お客様がこの製品を支障なく使用され、その性能に満足していただくために最善の努力を尽くす所存でおります。**

**製品に関して御質問がおありの際は、お買上げの販売店あるいは直接当社カスタマー サービスにお問い合わせください。**

Hans Peter Stihl

**Hans Peter Stihl**


BA_SE_021_001_43_06.fm
無塩素漂白紙使用。
印刷インキは植物性油を含む。この紙はリサイクル可能です。
© ANDREAS STIHL AG & Co. KG, 2006
0458 147 4321 A. M0,05. E6. Fi. Printed in Germany

日本語

# はじめに

## シンボル マークについて

マシンに表示されているシンボルマークは、本取扱説明書で説明されています。

操作の説明にはイラストも参照してください。

## 段落の前に付いたシンボルや数字

操作の説明や記述には、シンボルや数字が先行することがあります：

- 黒丸は、説明図とは直接関係しない作業の説明であることを、意味します。

説明図に直接関係する作業は、図中の該当する数字が説明文に付記されています。
例：

スクリュー (**1**) を緩めます

レバー (**2**) を ...

本取扱説明書では、操作に関する説明の他にも、重要な記述の前に以下のシンボルが示されています：

人に及ぼす事故やケガ、更に重大な物的損傷に対する警告。

本機本体あるいは構成部位の損傷に対する警告。

本機の操作に不可欠ではないが、より理解し易く、且つ使いやすくするための注意事項。

環境に優しい使い方への注意。

## * 製品内容 / 装備

本取扱説明書は、機能が異なる種々の型式に対応しています。機種によって装備されていない構成部品とその応用には (*) 印が付記されています。そのような部品は、スチール販売店で特殊アクセサリーとして入手できます。

## 技術改良

当社は常に製品の改良と開発に努力しております。そのため、形状、技術、装備に関する変更を、ことわりなく行うことがあります。

そして、変更、修正、改良の種類によっては、本取扱説明書に記載されていない場合もあります。

## 使用上の注意

スチール レスキューソーは災害救助隊(火災時救助隊、災害救助隊など)による使用を目的として設計されています。

災害時は、チェンソーを適正に使用する以外に、派生して発生する危険や事故の可能性を判断する必要があるため、スチール レスキューソーの使用は、救助活動の訓練を受けた人材のみに限定する必要があります。

スチール レスキューソーの使用には、救助隊員と救助される側に事故やケガが発生しないように、十分な注意を払えるだけの特殊な作業技術力が必要です。

本取扱説明書は、044、MS 440、046、および MS 460 などのチェンソー取扱説明書を補足します。
本取扱説明書では、標準的な取扱説明書との相違点に加えて、標準スチール チェンソー 044、MS 440、046、MS 460 などのレスキューソーへの変更について説明しています。

初めて作業される前に、両方の取扱説明書をよくお読みください。

安全注意事項を守らないと、生命を脅かすようなケガを受けやすくなります。

特殊カッティングアタッチメント(超硬刃付きソーチェン)を取り付ければ、金属板、屋根用フェルト、軽量コンクリート、断熱材、屋根仕上げ材、ガラス(列車の窓など)、釘などを切断できます。

塵埃が多量に常時発生する場所や、ガラスを切断する場合、防塵マスクを着用してください。

デプス リミッターによって屋根や型枠に正確な大きさの排気用開口部を切断でき、圧力が累積するのを緩和できます。

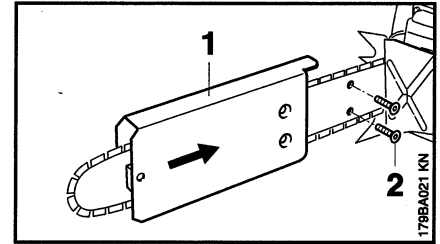
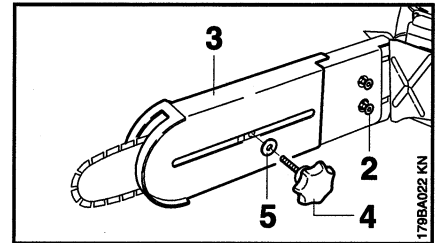
バーの先端を使って、用途に対応したこの特殊な操作をすると、キックバック発生の危険性が高まることがあります。

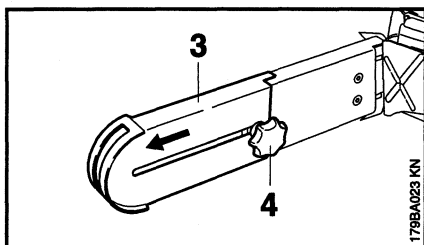
その他の用途として、特に産業用建物の屋根で火がくすぶっている場合など、火元を捜索することがあります。

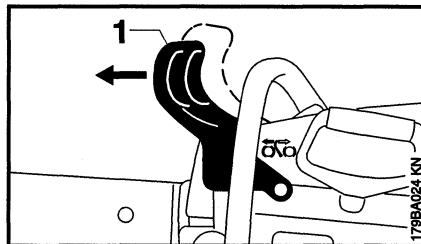
HD フィルター エレメント (046、MS 460) およびフリース フィルター エレメント (044、MS 440) が、救助作業中の過酷な状態で、高性能を発揮します。

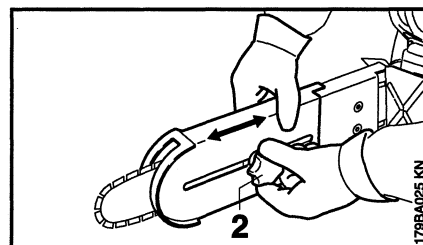
ラップアラウンド ハンドルは、供給されているチェン スプロケット カバーと組み合わせた場合にかぎって、使用できます。

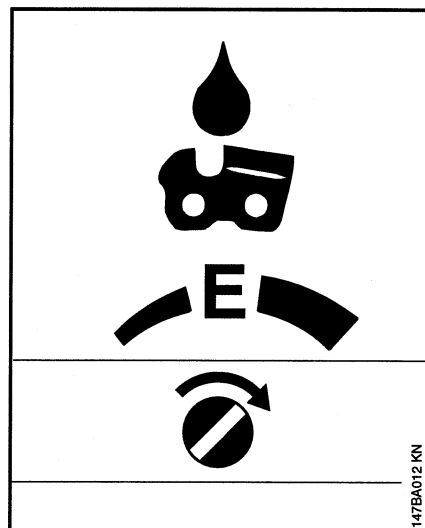
## デプス リミッターの取付け

- バーとチェンを取り付けます(ご使用のチェンソーの取扱説明書を参照)。

- ガード (**1**) をガイドバー上で滑らせて取り付けます。
- スクリュー (**2**) を差し込みます。

- デプス リミッター (**3**) をガード上で滑らせて取り付けます。
- スターノブ スクリュー (**4**) とワッシャー (**5**) を取り付けます。
- スクリュー (**2**) をしっかりと締め付けます。

# 切り込み深さの調整

- デプス リミッター (**3**) を止まるまで前方に引き出します。
- スターノブ (**4**) をしっかりと締め付けます。

切り込み深さは、数ミリメートルから約 20 センチメートルまで変更できます。

切り込み深さを調整する前に次の事項を実行します：

- エンジンを停止します。
- ハンドガード (**1**) をガイドバーの先端方向へ押して、チェン ブレーキを掛けます。これによってチェンをロックします。
- チェンソーを地面に置いて、右足のつま先を後ハンドルに乗せて、固定します。

- 右手で、デプス リミッター上部を握ります。
- スターノブ (**2**) を左手で緩めます。
- 必要な切り込み深さ ( 矢印 ) に調整します。
- スターノブをしっかり締め付けます。
- チェン ブレーキを解除します。

## チェンオイル

### オイル量の調節

- 調整スクリュー ( マシン下部 ) を止まるまで時計回りに回します。この設定で最大オイル量が供給されます。

### チェンオイル

スチール チェンオイルなどの半合成チェンオイルを使用されることを、お勧めします。使用しない状態で、保管する場合有効です。

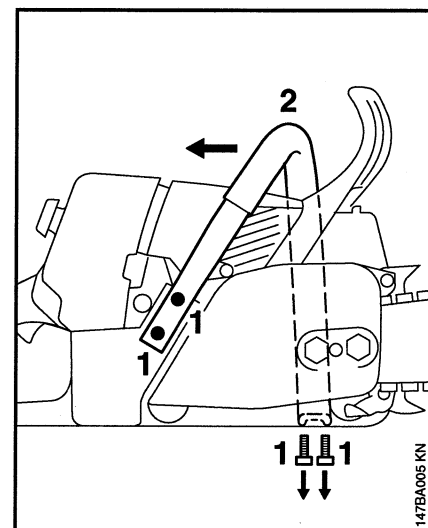
## 044、046、MS 440、および MS 460 の変更

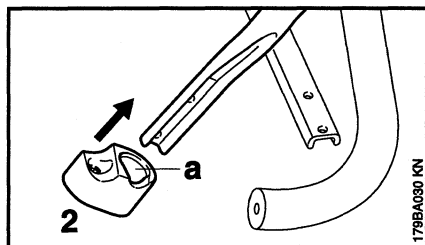
### エアーフィルター

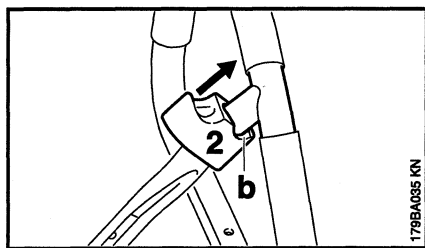
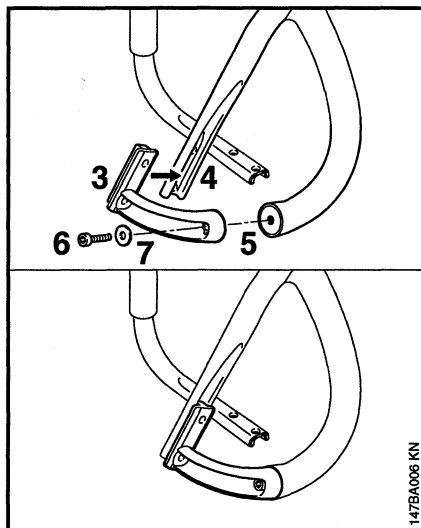
#### 044、MS 440

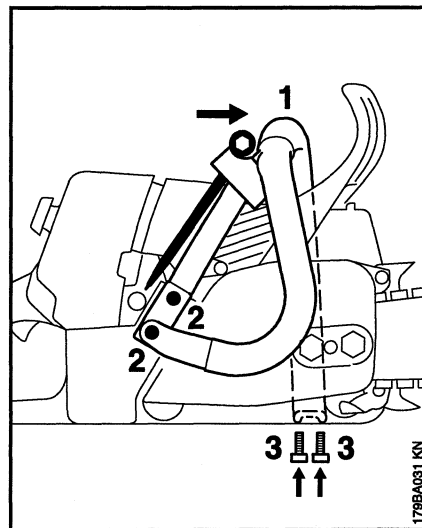
- フリース フィルター エレメントを取り付けます ( ご使用のチェンソーの取扱説明書の「エアーフィルター」の章を参照 )。

#### 046、MS 460

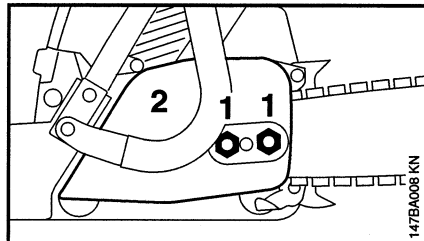
- HD フィルター エレメントを取り付けます ( ご使用のチェンソーの取扱説明書の「エアーフィルターシステム」の章を参照 )。

### 前ハンドルの取外し

- スクリュー (1) を取り外します
- 前ハンドル (2) を後方へ持ち上げます

## ホルダーの取付け

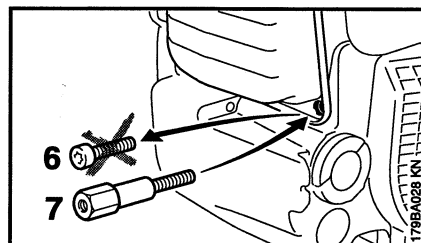
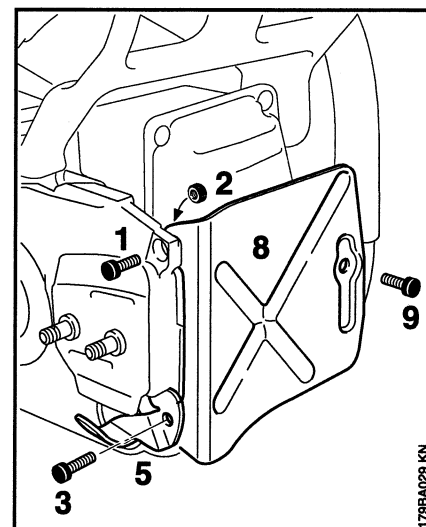
- ホルダーの内側 (a) にスチール潤滑油 OH 723 または洗浄剤を塗布します。
- ホルダー (2) をラップアラウンドハンドルに、溝 (b) が図の位置になるように押し込みます。

- ホルダー (2) と溝 (b) を、図の位置に合せます。

## ラップアラウンド ハンドルバーの組立て

- ブラケット (3) をチューブ (4) に押し込みます。
- ブラケットをハンドルバー (5) の先端にスクリュー M5x20 (6) とワッシャー (7) で固定します。

## ラップアラウンド ハンドルバーの取付け

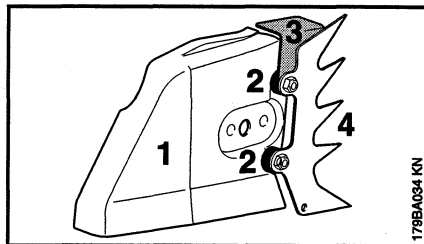
- ハンドルバー (1) をチェンソーに後部から滑らせて、所定の位置にはめ込みます。
- スクリュー P6x32.5 (2) を差し込み、締め付けます。
- 既存のスクリュー P6x19 (3) を差し込み、締め付けます。
- コンビネーションレンチをホルダーに取り付けます。

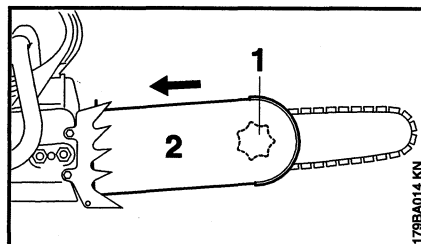
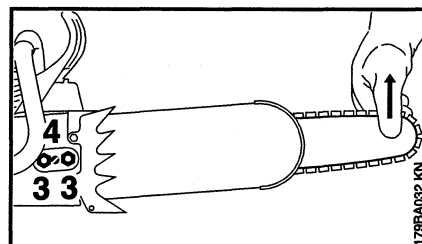
## カッティングアタッチメント

- ナット (**1**) を外します。
- チェンスプロケットカバー (**2**) を取り外します。
- バーとチェンを取り外します ( ご使用のチェンソーの取扱説明書の「バーとチェンの取り付け」の章を参照 )。

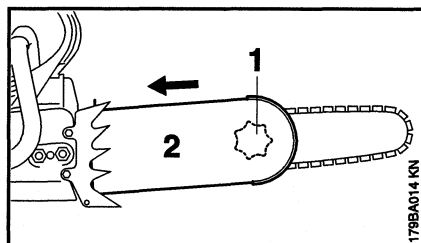
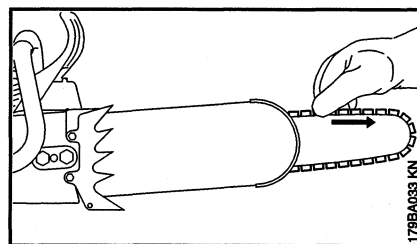
## ガードプレートの取付け

- スクリュー (**1**) とナット (**2**) を抜き取ります。
- スクリュー (**3**) を抜き取ります。
- バンパー スパイク (**4**) とチェン キャッチャー (**5**) を取り外します。

- スクリュー (**6**) を抜き取ります。
- 交換キットのスクリュー (**7**) をロクタイト (Loctite) 243 または同等の接着剤で固定します。

- ガードプレート (**8**) をスクリュー (**1**) とナット (**2**) で取り付けます。
- 交換キットのスクリュー M5x12 (**9**) とスクリュー (**3**) にロクタイト (Loctite) 243 または同等の接着剤を塗布します。
- スクリュー (**9**) を取り付けます。
- チェン キャッチャー (**5**) をスクリュー (**3**) で取り付けます。
- スクリューとナットをたすきがけの順で締め付けます。

# ソーチェンの張り方 (デプス リミッター装着状態)

## チェン スプロケット カバー

バーとチェンを取り付けるには：

- 交換キットのチェン スプロケット カバー (1) を使用します。
- スペーサー ワッシャー (2)、カバー (3)、およびバンパー スパイク (4) を取り付ける**必要**があります。
- バーとチェンを取り付けます (ご使用のチェンソーの取扱説明書を参照)。
- デプス リミッターを取り付けます (「デプス リミッターの取付け」の章を参照)。

- 作業用手袋を着用して手を保護してください。
- エンジンを停止します。
- スターノブ (1) を緩めます。
- 必要に応じて、デプス リミッター (2) をエンジン方向にスライドさせます。

- ナット (3) を緩めます。
- バーの先端を持ち上げ、スクリュー (4) をスクリュードライバーで時計回りに回し、チェンがバーの下側に軽く触れるまでチェンを張ります。
- バーの先端を持ち上げたまま、ナットを**しっかり**と締め付けます。
- 「チェンの張り具合の点検」の項へ移ります

## チェンの張り具合の点検 ( デプス リミッター装着状態 )

- エンジンを停止します。
- スターノブ (1) を緩めます。
- 必要に応じて、デプス リミッター (2) をエンジン方向にスライドさせて戻します。

- 作業用手袋を着用して手を保護してください。
- チェンがバーの下側に軽く触れるまでチェンを張り、チェンブレーキを外すと、手でバーに沿って引くことができるくらいにしてください。
- 必要ならば、チェンを張り直してください。

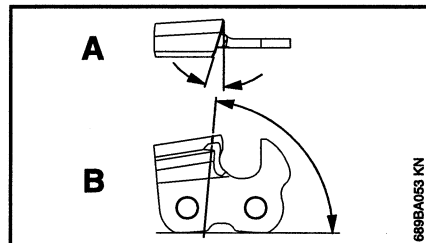
新品のチェンは、しばらく使用したものよりも頻繁に張りを調整する必要があります。

- チェンの張り具合を頻繁に点検します ( 取扱説明書の「作業中の注意事項」の章を参照 )。
- 切り込み深さを調整します。

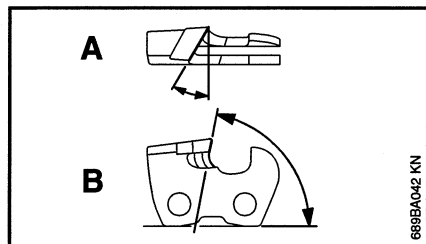
## ソーチェンの整備と目立て

- 切れ味の悪いチェンや傷んでいるチェンで作業しないでください。身体に大きな負担がかかり、切断状態も十分でなく、刃の摩耗が大きくなるからです。
- **チェンを掃除して、繋ぎ目**にひびが入っていないか、リベットが破損していないか調べます。
- チェンに破損や磨耗を発見したら、今までの部品とサイズや形状が同じ新しい部品と交換します。

⚠ **重要**：以下の角度と寸法を保持することが必須です。
特にデプスゲージが低すぎるなど、**ソーチェンが誤って目立てされた場合**、キックバックする危険性が増し、**人身事故の恐れがあります。**

## ソーチェン 36 RDR

**A** = 目立て角度 15°

**B** = 横刃目立角 85°

## ソーチェン 36 RDS

**A** = 目立て角度 25°

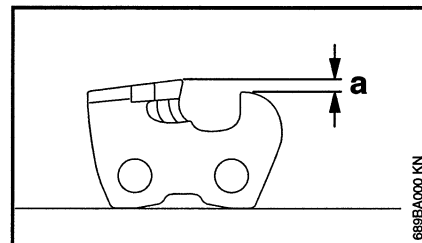
**B** = 横刃目立角 65°

超硬刃付きソーチェンを目立てするには、ダイヤモンド研削ブレード付き USG 汎用目立機のみを使用します。USG に同梱されている指示書に従ってください。

すべてのカッターの角度は同じにしてください。もし角度が不揃いになると、チェンの回転はガタ付いて、まっすぐに回りません。磨耗が速くなり、破損することがあります。

**すべてのカッターの長さは同じにしてください。**

長さが異なると、刃の高さが揃いません。もし不揃いになると、チェンの回転がガタ付いて破損することがあります。

一番短いカッターを見つけ、そのカッターに合わせて他のカッターの長さを全て同じにします。

**デプスゲージの設定**

デプスゲージによって削り取られる厚さが決まります。

デプスゲージとカッター先端との指定間隔：

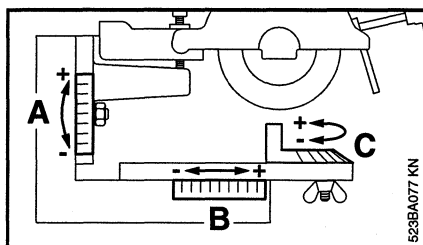
**a** = 0.65 mm (0.026 インチ )

**デプスゲージを低くする**

チェンの目立てを行うと、デプスゲージ量が小さくなります。

- チェンの目立てを行うたびに設定を点検して、必要に応じて、USG でデプスゲージを低くします。

## スターター ロープと リワインドスプリングの交換

### USG 目立機の設定

#### ソーチェン 36 RDR

| | カッター | | デプスゲージ |
|---|---|---|---|
| | 右 | 左 | |
| A | +10 | +10 | +40 |
| B | 0 | 0 | 0 |
| C | +15 | -15 | 0 |

#### ソーチェン 36 RDS

| | カッター | | デプスゲージ |
|---|---|---|---|
| | 右 | 左 | |
| A | +20 | +20 | +40 |
| B | 0 | 0 | 0 |
| C | +20 | -20 | 0 |

### 目立てが終了したら

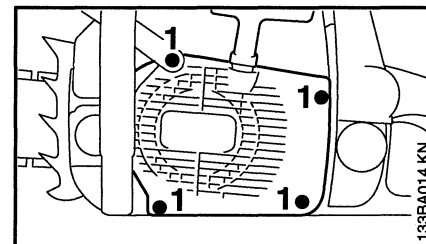
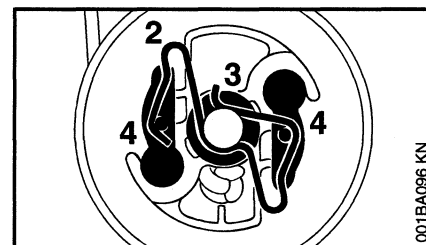
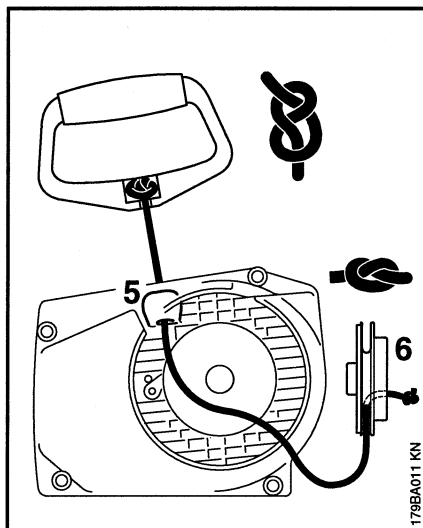
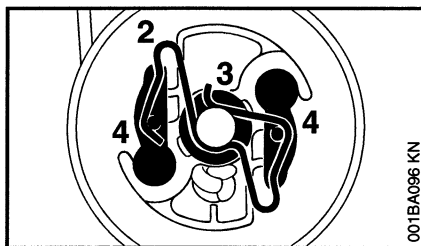
- チェンをよく洗浄し、ヤスリやグラインダーの切削粉を除いて十分に潤滑油を塗布してください。
- 長時間使用しない場合は、チェンをきれいに洗浄し、潤滑油を十分に塗布して保管してください。

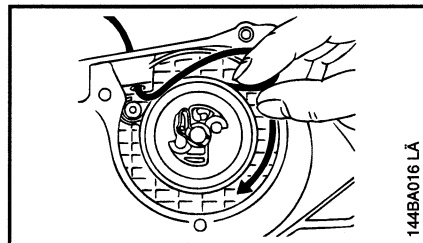
### 修理

ソーチェンは NG 3、NG 4、NG 5 および NG 7 などのツールを使用して、修理できます。

ソーチェン 36 RDR の場合、チェンを外したり、リベットの打ちこみはカッター、タイストラップ、セイフティタイストラップ、およびドライブリンクで実行できます。

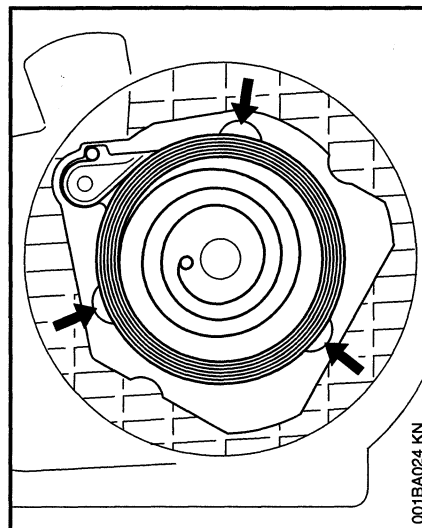
ソーチェン 36 RDS の場合、チェンを外したり、リベットの打ちこみはタイストラップのみで実行できます。

「エラストスタート」付きチェンソーーご使用のチェンソーの取扱説明書を参照。

- スクリュー (**1**) を外します。
- ハンドガードを押し上げます。
- クランクケースからファンハウジング下部を下方に引き、取り出します。

- スクリュードライバーまたは適切なプライヤーを使用して、スプリングクリップ (**2**) をスターターポストから慎重に外します。
- **慎重**にワッシャー (**3**) およびポール (**4**) と一緒にロープローターを取外します。リワインド スプリング ( ロープローター下方 ) をハウジングから引き出さないでください。

- スクリュードライバーを使ってロープをスターターグリップから外します。
- ローターとスターターグリップに残っているロープを外します。
- 新しいロープをスターターグリップの上側からロープ ブッシュ (**5**) に通し、図のように特殊な結び目で止めます。
- スターター ロープのもう 1 つの端をロープ ローター (**6**) に通し、簡単な一つ結びで止めます。
- ロープローターのベアリングに非樹脂系のオイルを塗布してください。
- ロープローターをスターターポストに滑り込ませ、左右に回してリワインドスプリングのアンカーループがはまるようにします。

- ポール (**4**) をローターに取付けます。
- ワッシャー (**3**) をスターターポストに取り付けます。
- スクリュー ドライバーまたは適切なプライヤーを使用して、スプリング クリップ (**2**) をポールのペグに掛けるようにスターター ポストに取り付けます。スプリング クリップは時計方向に向けてください – 図を参照。

## リワインド スプリングの張力

- スターターロープを巻き込んでループを作り、それを使ってロープローターを矢印の方向に 6 回転させます。
- ローターが動かないように押さえながら、ロープを引き出してねじれを直します。
- ローターを放し、ロープがローターに巻き付くように、ゆっくりロープを放します。

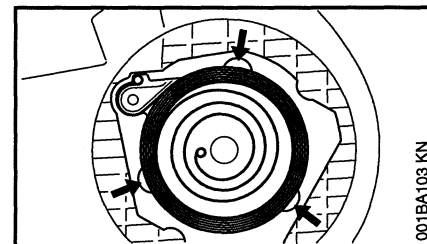
スターター グリップはロープ ガイド ブッシュにしっかりと固定されます。グリップが片側に垂れ下がる場合：もう 1 回ロープ ローターを回してスプリングの張力を強くしてください。

スターター ロープを全て引っ張り出した場合でも、ローターには少なくともさらに半回転できる余裕がなくてはなりません。半回転できない場合、スプリングは張りすぎで、損傷することがあります。ロープをローターから 1 周分外してください。

- ファンハウジングをクランクケースに取り付けます。

## 破損したリワインド スプリングの交換

- ロープ ローターを取り外します。

⚠ ファンハウジング内の少量のスプリングには張力があり、ハウジングから外す際に、飛び出すことがあります。ケガの危険を低減するため、目と顔のプロテクターおよび作業用手袋を着用してください。

- スクリュー ドライバーを使ってスプリングの部品をハウジングから慎重に外します。

- 新しいスプリングに非樹脂系のオイルを数滴塗布してください。
- 新しいスプリングと保持フレームをファン ハウジング内の正しい位置に置き、アンカー ループが突出部にはまるようにします。
- スクリュー ドライバーやペンチなど適当なツールを溝 ( 矢印 ) に当ててスプリングを座面に押し込みます。スプリングが保持フレームから抜け出ます。
- ロープ ローターを取り付け、リワインド スプリングを張り、ファン ハウジングを取り付けてスクリューで固定します。